



## Curriculum Vitae Europass

### Informazioni personali

Nome / Cognome **Alessandro Tallini**  
Indirizzo **Via Forcella 6, 03020 Torrice (FR), Italia**  
Telefono **+39 3892730833**  
E-mail **alessandro.tallini@uniroma1.it**  
**alex.tallini@gmail.com**  
Cittadinanza **Italiana**  
Data di nascita **03/06/1975**  
Sesso **Maschile**

### Esperienza professionale

**Data (da – a)** **1 Febbraio 2016 – a oggi**  
**Lavoro o posizione ricoperti** **Assegnista di Ricerca**  
**Principali attività e responsabilità** **Svolgimento dell'attività di ricerca: "studio e modellazione dei fenomeni di dispersione degli inquinanti e dei combustibili rinnovabili applicati ai sistemi energetici / Study and modeling of pollutants dispersion and renewable fuels applied to energy systems"**  
**Settore scientifico disciplinare: SSD ING-IND/09**  
**Nome e indirizzo del datore di lavoro** **Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale, "Sapienza" Università degli Studi di Roma Via Eudossiana 18 - 00184 Roma, Italia**

**Data (da – a)** **Dicembre 2015 – Gennaio 2016**  
**Lavoro o posizione ricoperti** **Collaboratore occasionale**  
**Principali attività e responsabilità** **Diagnosi energetiche.**  
**Nome e indirizzo del datore di lavoro** **Pemaing s.r.l. – Largo Agosta, 3 - 00171 Roma, Italia**  
**Tipo di attività o settore** **Servizi di progettazione di ingegneria integrata**

**Data (da – a)** **9-11 Novembre 2015**  
**Lavoro o posizione ricoperti** **Business coach**  
**Principali attività e responsabilità** **Attività di business coaching su progetto "Q-Room" (fase I) – codice progetto: 673617**  
**SME Instrument beneficiary: Quintetto srl – Via Carlo Viola, 11026 Pont-Saint-Martin (AO), Italia**  
**Nome e indirizzo del datore di lavoro** **European Commission: Executive Agency for Small & Medium-sized Enterprises (EASME)**  
**B-1049 Bruxelles/Brussel, BELGIQUE/BELGIË**

**Data (da – a)** **Marzo 2014 – Febbraio 2015**  
**Lavoro o posizione ricoperti** **Collaborazione coordinata e continuativa**  
**Principali attività e responsabilità** **Svolgimento del programma di ricerca: "implementazione mappatura di inquinanti, studio statistico e analisi dati" nell'ambito del progetto di ricerca PON01 02422 "SNIFF — Sensor Network Infrastructure For Factors".**  
**Nome e indirizzo del datore di lavoro** **D.I.I. Dipartimento di Ingegneria Industriale – Università degli Studi di Catania**  
**Viale A. Doria 6 – 95125 Catania (Italia)**  
**Tipo di attività o settore** **Attività di ricerca universitaria; settore scientifico: ING/IND-09 "Sistemi per l'Energia e l'Ambiente"**

Data (da – a)	<b>Luglio 2014 – Dicembre 2014</b>
Lavoro o posizione ricoperti	Collaborazione coordinata e continuativa
Principali attività e responsabilità	Svolgimento dell'attività: "supporto all'attività di monitoraggio del sistema Poseidone, definizione delle metodologie"
Nome e indirizzo del datore di lavoro	<b>CRAS – Centro Ricerca Aerospaziale Sapienza Via Eudossiana 18 - 00184 Roma, Italia</b>
Tipo di attività o settore	Università
Data (da – a)	<b>Agosto 2012 – Febbraio 2014</b>
Lavoro o posizione ricoperti	Collaboratore presso CIRPS - Sapienza Università di Roma
Principali attività e responsabilità	Simulazioni numeriche per la progettazione di una rete di sensori per la misura dei principali inquinanti previsti dalla normativa sulla qualità dell'aria Definizione delle specifiche per l'implementazione di modelli per la dispersione degli inquinanti in atmosfera e di modelli inversi per l'individuazione di sorgenti puntiformi di inquinamento Esercitazioni per gli allievi del corso di "Sistemi Energetici", Laurea di primo livello in Ingegneria dell'Ambiente e del Territorio – titolare del corso: prof. Luca Cedola Progetti di technology transfer & business development – Technology scouting
Nome e indirizzo del datore di lavoro	<b>CIRPS – Sapienza Università di Roma - Piazza San Pietro in Vincoli, 10 - 00184 Roma (Italia)</b>
Tipo di attività o settore	Università
Data (da – a)	<b>Gennaio 2013 – Febbraio 2013</b>
Lavoro o posizione ricoperti	Collaboratore occasionale
Principali attività e responsabilità	<i>"Analisi LCA (Life Cycle Assessment) sull'intero ciclo produttivo della busta"</i> Progetto SELLOPE (Secure Ecological Envelope), bando Eco-Innovation incentrato sulla creazione di un nuovo tipo di busta di sicurezza a zero emissioni e totalmente riciclabile – Project cofinanziato dalla Comunità Europea nell'ambito del Programma "Eco Innovation" (2007-2013)
Nome e indirizzo del datore di lavoro	<b>CIRPS – Sapienza Università di Roma - Piazza San Pietro in Vincoli, 10 - 00184 Roma (Italia)</b>
Tipo di attività o settore	Università
Data (da – a)	<b>Gennaio 2007 - Giugno 2007, Gennaio 2009 - Giugno 2009</b>
Lavoro o posizione ricoperti	Collaboratore occasionale
Principali attività e responsabilità	Tutor d'aula con compiti di coordinamento logistico-organizzativo presso il Master universitario di secondo livello in "Management dell'Energia e dell'Ambiente": controllo presenze, organizzazione materiale didattico e tutoraggio delle lezioni del Master
Nome e indirizzo del datore di lavoro	<b>Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aeronautica, "Sapienza" Università degli Studi di Roma Via Eudossiana 18 - 00184 Roma, Italia</b>
Tipo di attività o settore	Università
Data (da – a)	<b>2008</b>
Lavoro o posizione ricoperti	Collaboratore occasionale
Principali attività e responsabilità	Diagnosi energetiche, energy auditing, analisi di fattibilità tecnico-economica di interventi di efficienza energetica, gestione fonti rinnovabili e smaltimento rifiuti organici
Nome e indirizzo del datore di lavoro	<b>RED Energy Consulting s.r.l. - Via Carlo Botta, 7 - 00184 Roma, Italia</b>
Tipo di attività o settore	Società di servizi energetici
Data (da – a)	<b>2004</b>
Principali attività e responsabilità	Ripetizioni di materie tecniche per periti industriali
Nome e indirizzo del datore di lavoro	<b>Istituto Scolastico "Passarelli" - Frosinone</b>
Tipo di attività o settore	Scuola privata d'istruzione

## Istruzione e formazione

Data (da – a)	<b>9-11 Settembre 2015</b>
Titolo della qualifica rilasciata	Attestato di partecipazione
Principali tematiche/competenze professionali possedute	- Sostenibilità ambientale nei sistemi energetici - Fonti Energetiche Rinnovabili - Sistemi avanzati di conversione dell'energia - Fonti Energetiche Rinnovabili
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	70° edizione del congresso Congresso Annuale ATI Roma, 9/11 settembre 2015
Data (da – a)	<b>20 Maggio 2015</b>
Titolo della qualifica rilasciata	Seminario di aggiornamento tecnico: <i>"Fare innovazione: il caso Vesta srl"</i> (3 CFP)
Principali tematiche/competenze professionali possedute	Seminario introduttivo alla tecnologia BIM per la progettazione e la gestione operativa delle costruzioni.
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Ordine degli Ingegneri - Via Tiburtina, 37 – 03100 Frosinone (FR), Italia
Data (da – a)	<b>17 Giugno 2015</b>
Titolo della qualifica rilasciata	<b>Diploma di Abilitazione all'insegnamento nella scuola secondaria superiore Classe di concorso A020 – Discipline Meccaniche e Tecnologia</b> (di cui al D.M. 249/2010)
Principali tematiche/competenze professionali possedute	Scienza dell'educazione – Didattiche delle Discipline Meccaniche e Tecnologia Tesi finale e relazione – Relazione finale di tirocinio – Tirocinio
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Università degli Studi di Roma, via Ostiense 169 – 00154 Roma
Livello nella classificazione nazionale o internazionale	<b>Voto: 96/100</b>
Data (da – a)	<b>30 Marzo 2015</b>
Titolo della qualifica rilasciata	Seminario di aggiornamento tecnico: <i>"Il BIM: innovazione e qualità nella progettazione"</i> (2 CFP)
Principali tematiche/competenze professionali possedute	Startup innovative: Idea, requisiti, normative – Agevolazioni – risorse e riferimenti utili – un caso concreto: Vesta srl
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Ordine degli Ingegneri - Via Tiburtina, 37 – 03100 Frosinone (FR), Italia
Data (da – a)	<b>11-12 Settembre 2014</b>
Titolo della qualifica rilasciata	Attestato di partecipazione
Principali tematiche/competenze professionali possedute	- Sistemi energetici convenzionali, avanzati e rapporto con ambiente - Risorse e sostenibilità
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	69° edizione del congresso Congresso Annuale ATI Milano, 10/12 settembre 2014
Data (da – a)	<b>14 Giugno 2012</b>
Titolo della qualifica rilasciata	Seminario di formazione e aggiornamento tecnico <i>"Certificazione e riqualificazione energetica"</i> Hotel Bassetto, Via Casilina Km 74,600 - Ferentino (FR)
Principali tematiche/competenze professionali possedute	Esempio pratico di analisi energetica per un edificio esistente con TERMOLOG EpiX 3 alla luce della nuova normativa UNI-TS 11300 parte 4
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Logical Soft - Via Garibaldi, 253 - 20832 Desio (MB), Italia
Data (da – a)	<b>27 Ottobre 2011</b>
Titolo della qualifica rilasciata	Seminario di aggiornamento tecnico <i>"La certificazione energetica in edilizia: i nuovi sviluppi normativi"</i> (patrocinio di Istituto CASACERTA) Hotel Cesari, Via Licinio Refice 331 - 03100 Frosinone
Principali tematiche/competenze professionali possedute	Aggiornamenti introdotti dal D.Lgs. 311/06, norme UNI-TS 11300 parti 1-2, DPR 2 aprile 2009, n.59, Linee guida sulla certificazione energetica, caso studio, dimostrazione del software Termo di Namirial
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	BM Sistemi - Technical Unit di Namirial S.p.A, Via dei caduti sul lavoro, 4 - Senigallia (AN)

Data (da – a)	<b>6 Novembre 2009</b>
Titolo della qualifica rilasciata	Congresso Nazionale AICA 2009: <i>“Un nuovo made in Italy per lo sviluppo del Paese - ICT per la valorizzazione dei beni e delle attività culturali”</i> - Aula Magna dell'Università “Sapienza”
Principali tematiche/competenze professionali possedute	Speaker all'interno del workshop sul tema della Green IT proposto da Banca d'Italia Titolo dell'intervento: “La virtualizzazione”
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	<b>“Sapienza” Università di Roma</b> (in collaborazione con il Ministero dei beni e delle attività culturali)
Data (da – a)	<b>1 Novembre 2006 - 31 Ottobre 2009</b>
Titolo della qualifica rilasciata	<b>Dottore di Ricerca (Ph.D.) in Energetica</b> Vincitore di borsa di studio XXII Ciclo del Corso di Dottorato in Energetica
Titolo della Tesi di dottorato	<i>“Sviluppo di una metodologia innovativa di auditing energetico ed applicazione ad utenze del settore industriale e terziario”</i>
Principali tematiche/competenze professionali possedute	Efficienza energetica e uso razionale dell'energia nei settori industriale e terziario, energy auditing, metodologia di valutazione di indicatori energetici, cogenerazione, sviluppo di database degli impianti energetici, implementazione di linee guida e piani di ottimizzazione energetica, certificazione energetica e ambientale degli edifici, configurazione e set-up di sistemi di acquisizione dati
Tutor	Prof. Ing. Vincenzo Naso
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	<b>Università degli Studi di Roma “La Sapienza” - Facoltà di Ingegneria</b> D.I.N.C.E. Dipartimento di Ingegneria Nucleare e Conversioni di Energia - Palazzo Baleani, Corso Vittorio Emanuele II, 244 – 00186 Roma
Data (da – a)	<b>Marzo 2009 - Giugno 2009</b>
Titolo della qualifica rilasciata	<b>Ph.D. course of “Modelling and simulation of turbulent transport processes”</b> (in lingua inglese)
Relatore	Prof. Kemo Hanjalic (EU) Marie Curie Chair
Principali tematiche/competenze professionali possedute	Advanced concepts in RANS modelling and application to complex flows, Large-eddy simulations (LES), Hybrid RANS/LES, Very large eddy simulations (VLES) – Examples of application in engineering and environment
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	<b>Università degli Studi di Roma “La Sapienza” - Facoltà di Ingegneria</b> D.I.N.C.E. Dipartimento di Ingegneria Nucleare e Conversioni di Energia - Palazzo Baleani, Corso Vittorio Emanuele II, 244 – 00186 Roma
Data (da – a)	<b>15 Novembre 2007</b>
Titolo della qualifica rilasciata	Attestato di partecipazione al seminario <i>“La certificazione energetica degli edifici”</i> Seminari di informazione Professione Progettare 2007 - Partner scientifico: Agenzia Casaclima
Principali tematiche/competenze professionali possedute	Certificazione energetica degli edifici – Risparmio energetico – Materiali cementizi fotocatalitici
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Bolognafiereweb s.r.l. Via A. Maserati, 20 I - 40128 Bologna
Data (da – a)	<b>24-27 Settembre 2007</b>
Titolo della qualifica rilasciata	<b>Short Course/Workshop for PhD students interested in using CFD code – T-FlowS</b> Prof. Kemo Hanjalic (EU), Marie Curie Chair, DMA, “La Sapienza” Dr. M. Hadziabdic, TU Delft, NL, / Int. University of Sarajevo, BH
Principali tematiche/competenze professionali possedute	Presentation of numerical background and structure of <i>T-FlowS</i> User Manual: instructions for users, demonstration and exercises
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	<b>Università degli Studi di Roma “La Sapienza” - Facoltà di Ingegneria</b> D.I.N.C.E. Dipartimento di Ingegneria Nucleare e Conversioni di Energia - Palazzo Baleani, Corso Vittorio Emanuele II, 244 – 00186 Roma

Data (da – a)	<b>27 Settembre 2007</b>
Titolo della qualifica rilasciata	Attestato di partecipazione al seminario <i>“La riqualificazione energetica dell’edilizia esistente”</i>
Principali tematiche/competenze professionali possedute	Riqualificazione energetica dell’edilizia esistente – Criteri generali dell’edilizia efficiente – Criteri generali del recupero energetico di una preesistenza architettonica – Miglioramento dell’efficienza energetica del sistema edificio/impianti – Cogenerazione nel settore civile – Le fonti rinnovabili in ambito di climatizzazione invernale ed estiva – Sistemi a bassa temperatura – Building automation
Nome e tipo d’organizzazione erogatrice dell’istruzione e formazione	Bolognafiereweb s.r.l. Via A. Maserati, 20 I - 40128 Bologna
Data (da – a)	<b>Giugno 2006 - Settembre 2006</b>
Titolo della qualifica rilasciata	<b>Abilitazione all’esercizio della professione di ingegnere</b>
Competenze professionali possedute	Iscritto da ottobre 2006 all’Ordine degli ingegneri della provincia di Frosinone, sezione A - numero 1798 settori Civile ed Ambientale, Industriale, dell’Informazione
Nome e tipo d’organizzazione erogatrice dell’istruzione e formazione	Laurea in Ingegneria Meccanica, Esame di Stato per l’abilitazione alla professione di ingegnere <b>Università degli Studi di Roma “La Sapienza” - Facoltà di Ingegneria</b> Via Eudossiana 18 - 00184 Roma, Italia
Data (da – a)	<b>Settembre 1994 - Novembre 2005</b>
Titolo della qualifica rilasciata	<b>Laurea in Ingegneria Meccanica (Vecchio Ordinamento)</b> - indirizzo: Costruzioni
Titolo della Tesi di Laurea	<i>“Sviluppo di una metodologia di auditing energetico ed applicazione ad un’utenza del settore ospedaliero”</i>
Relatore	Prof. Ing. Vincenzo Naso
Principali tematiche/competenze professionali possedute	Discipline di orientamento: Costruzione di macchine, Metodi matematici per l’ingegneria, Meccanica delle vibrazioni, Metodologie metallurgiche e metallografiche, Motori a combustione interna, Principi e metodologie della progettazione meccanica, Scienza dei metalli, Tecnologia meccanica II
Nome e tipo d’organizzazione erogatrice dell’istruzione e formazione	<b>Università degli Studi di Roma “La Sapienza” - Facoltà di Ingegneria</b> Via Eudossiana 18 - 00184 Roma, Italia
Livello nella classificazione nazionale o internazionale	Laurea vecchio ordinamento <b>Voto: 105/110</b>
Data (da – a)	<b>2002</b>
Titolo della qualifica rilasciata	<b>Abilitazione per Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, prestazioni professionali previste dal D.L.vo 494/96 e s.m.i. relativo ai cantieri temporanei e mobili</b>
Principali tematiche/competenze professionali possedute	<i>Modulo Sicurezza:</i> legislazione vigente in materia di sicurezza e salute sul luogo di lavoro; malattie professionali; statistiche sulle violazioni delle norme nei cantieri; analisi e valutazione dei rischi norme di buona tecnica e criteri per l’organizzazione dei cantieri e l’effettuazione dei lavori in sicurezza; metodologie per l’elaborazione di piani di sicurezza e coordinamento. <i>Modulo Antincendio:</i> obiettivi e fondamenti della prevenzione incendi; fisica e chimica dell’incendio; norme tecniche di prevenzione incendi e loro applicazione; tecnologie dei materiali e delle strutture (protezione passiva); tecnologie dei sistemi e degli impianti (protezione attiva).
Nome e tipo d’organizzazione erogatrice dell’istruzione e formazione	Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma Università di Roma “La Sapienza” - Facoltà di Ingegneria, Via Eudossiana 18 - 00184 Roma, Italia
Livello nella classificazione nazionale o internazionale	Attestato di frequenza al corso di formazione in materia di sicurezza del lavoro nel settore edile (di cui all’art.10 del D.L.vo 494/96)
Data (da – a)	<b>Settembre 1989 - Luglio 1994</b>
Titolo della qualifica rilasciata	<b>Diploma di Maturità Scientifica</b>
Nome e tipo d’organizzazione erogatrice dell’istruzione e formazione	Liceo Scientifico Statale “Francesco Severi” Viale Europa 36, 03100 Frosinone, Italia
Livello nella classificazione nazionale o internazionale	Diploma di scuola secondaria superiore Voto di diploma: 60/60

## Capacità e competenze personali

Madrelingua

Italiano

Altre lingue

Inglese, francese

Autovalutazione

Livello europeo (\*)

Inglese

Francese

Comprensione				Parlato				Scritto	
Ascolto		Lettura		Interazione orale		Produzione orale			
B1	Livello intermedio	B2	Livello intermedio	B1	Livello intermedio	B1	Livello intermedio	B1	Livello intermedio
B2	Livello intermedio	B2	Livello intermedio	B2	Livello intermedio	B2	Livello intermedio	B2	Livello intermedio

(\*) Livello del Quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCECR)

## Capacità e competenze sociali

La collaborazione ad attività nell'ambito di progetti di ricerca universitari e l'attività professionale mi hanno permesso di interagire con professionisti e studiosi di diversa estrazione culturale, operanti a vario titolo nel settore dell'energia e della sostenibilità ambientale favorendo la mia crescita personale, il miglioramento delle mie doti di relazione e ampliando le conoscenze degli aspetti tecnici, economici e giuridici legati alla complessa sfera dell'energia e dell'ambiente e ciò ha portato ad affinare le mie capacità di interagire con successo con diversi attori coinvolti in ogni fase del processo.

## Capacità e competenze sociali

Capacità di organizzare il lavoro, risolvere problemi complessi definendo obiettivi e priorità. Capacità di cooperare e gestire progetti all'interno di gruppi di lavoro eterogenei con pianificazione delle attività per il raggiungimento di obiettivi, esperienza acquisita nella partecipazione a progetti accademici nazionali e internazionali. Ho svolto attività di coordinamento logistico-organizzativo di supporto alla didattica per gli allievi del master in "Management dell'Energia e dell'Ambiente" VI edizione (2007) e VIII edizione (2009). Come dottorando ho tenuto esercitazioni sulla mia attività di ricerca per i corsi di "Sistemi Energetici" e "Risparmio Energetico negli Impianti" della Facoltà di Ingegneria dell'Università "Sapienza" di Roma. Come assegnista di ricerca svolgo attività didattica per allievi ingegneri ambientali ed energetici della facoltà di ingegneria dell'Università Sapienza di Roma.

## Capacità e competenze tecniche

Il mio percorso di ricerca si svolge nell'ambito dei settori:

- sistemi energetici convenzionali e non convenzionali;
- utilizzo energetico e industriale dei rifiuti: combustibili derivati da rifiuti (CSS);
- efficienza energetica nell'industria, nei trasporti ed in altri usi finali;
- generazione distribuita: fonti energetiche rinnovabili, smart grid, sistemi innovativi di accumulo;
- fonti energetiche innovative e rinnovabili e relative tecnologie impiantistiche;
- sviluppo sostenibile e tecnologie "pulite";
- impatto ambientale dei sistemi energetici;
- monitoraggio ambientale e relativa/consequente modellistica.

Ho conseguendo il titolo di Dottore di Ricerca in Energetica, presso la sezione tematica EMURE (Energy Management e Uso Razionale dell'Energia) del CIRPS.

In ambito industriale e terziario ho sviluppato una metodologia di Energy Auditing specifica individuando criteri per la selezione di interventi di risparmio energetico e ottimizzazione della gestione energetica, mediante monitoraggio dei consumi e verifica dei risultati. Ho condotto numerosi energy audit su utenze del settore terziario (strutture ospedaliere, uffici, GDO) e industriali affinando la mia conoscenza sul comportamento in esercizio dei sistemi energetici complessi e il set-up di sistemi di acquisizione per la diagnosi energetica e l'elaborazione dei dati energetici.

Nel biennio 2012-2013 ho svolto per la sezione di ricerca ITEA - Innovazione Tecnologica Ambientale-Energetica - del CIRPS, attività di ricerca inerenti a:

- Life-Cycle Analysis (LCA) di processi produttivi relativi a prodotti eco-sostenibili;
- Simulazioni numeriche per la progettazione di una rete di sensori per la **misura dei principali inquinanti previsti dalla normativa sulla qualità dell'aria**, collaborando alla **definizione delle specifiche per l'implementazione di modelli di dispersione degli inquinanti**.

Nel 2014 ho ricevuto un incarico di collaboratore alla ricerca nell'ambito del progetto PON SNIFF per lo svolgimento del programma di ricerca: **"implementazione mappatura di inquinanti, studio statistico e analisi dati"**. La mia attività ha riguardato la ricognizione dello stato dell'arte delle tecnologie e metodologie per la realizzazione di osservatori di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico in ambito urbano, con identificazione degli algoritmi più efficienti ai fini del pre-processamento dei dati meteo e sensoristici. L'analisi dei metodi ha fatto convergere sui metodi di algoritmi genetici per l'implementazione di modelli inversi per la ricerca di sorgenti di inquinamento atmosferico. L'attività è proseguita con la definizione della procedura di applicazione del modello di dispersione, con ricorso a metodi agli algoritmi genetici, il consolidamento degli aspetti teorici e le relative attività sperimentali.

Dal 2016 sono titolare di assegno di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale della Sapienza Università di Roma sul tema di ricerca dal titolo "studio e modellazione dei fenomeni di dispersione degli inquinanti e dei combustibili rinnovabili applicati ai sistemi energetici". La mia ricerca ha lo scopo di definire:

- il processo di campionamento e standardizzazione delle caratteristiche chimico-fisiche del CSS-Combustibile;
- le analisi di laboratorio propedeutiche all'accettazione da parte di terzi e al rilascio di certificazione.

In ambito waste-to-energy ho all'attivo alcune pubblicazioni scientifiche relative in particolare sull'applicabilità e le potenzialità della valorizzazione energetica del combustibile solido secondario (CSS) nei sistemi di generazione di potenza:

- valutazioni di fattibilità dell'uso del CSS-Combustibile come fonte energetica per l'alimentazione delle centrali termoelettriche;
- sistemi di trasformazione del rifiuto RSU tal quale in CSS e successiva gassificazione del CSS prodotto per la generazione di energia elettrica e termica attraverso unità modulari all'interno di unità mobili (container).

Ho svolto e svolgo regolarmente attività di assistenza per l'elaborazione delle tesi di laurea di I e II livello per gli allievi ingegneri ambientali ed energetici nei settori dell'efficienza energetica e del waste-to-energy, di cui si riportano di seguito alcuni lavori svolti:

- "Il Decreto 102/2014 sull'efficienza energetica: energy auditing per la riqualificazione degli immobili della pubblica amministrazione"
- "La diagnosi energetica ai sensi del D.Lgs. 102/2014: caso studio di un edificio commerciale"
- "Diagnosi energetica e proposta di efficientamento, caso studio: Altilia Acque"
- "Metodologia di standardizzazione del CSS finalizzata all'alimentazione di sistemi energetici"
- "Caratterizzazione energetica del CSS: metodologia per la standardizzazione della qualità del combustibile prodotto in impianto di trattamento meccanico di rifiuti urbani indifferenziati"

Per quanto riguarda le tecnologie e soluzioni tecniche innovative allo studio si citano:

- **sistemi micro-CAES**: valutazioni energetiche e di fattibilità tecnico-economica relative a tecnologie innovative di storage. Nella fattispecie è stato condotto uno studio sull'applicabilità di un sistema micro-CAES ad alta efficienza basato su una compressione quasi-isoterma per accumulo di energia termica ed elettrica (applicabile ad utenze stand-alone, shelter per TLC, ecc.), con l'obiettivo di ridurre l'impatto della spesa energetica e aumentare l'affidabilità della fornitura di energia da fonti rinnovabili. Soluzione che presenta molteplici vantaggi in termini di: riduzione dei picchi di energia richiesta dalle utenze (peak shaving), riduzione di taglia elettrica dei dispositivi (downsizing), dimensionamento ottimizzato sulla curva di carico dell'utenza e contemporanea riduzione dei costi di gestione, l'utilizzo di materiali non tossici senza particolari prescrizioni di smaltimento e complessivamente a "emissioni zero". L'analisi energetico-economica è stata effettuata individuando la taglia ottimale di riferimento prevedendo l'integrazione con FER (minieolico, fotovoltaico).

**piattaforme innovative per trattamento di rifiuti indifferenziati e non, finalizzato alla valorizzazione della frazione organica e alla produzione di CSS per la successiva conversione in energia**: lo sviluppo di concept di piattaforme innovative per trattamento rifiuti (sviluppo, definizione e realizzazione dimostrativo) si fonda su tecnologie di nuova concezione che consentono la riduzione in peso e volume e trasformazione in CSS idoneo alla valorizzazione energetica nell'ambito della piattaforma mediante il processo di gassificazione. Uno studio eseguito ha ad obiettivo lo sviluppo di un impianto mobile dimostrativo per la valorizzazione energetica dei rifiuti in assetto cogenerativo mediante trasformazione del RSU in CSS-Combustibile e trasformazione in combustibile di qualità.

## Capacità e competenze informatiche

Il CSS prodotto può essere pellettizzato e valorizzato attraverso la gassificazione e la produzione di energia elettrica e termica. Si è anche valutata l'applicabilità di queste piattaforme a contesti come compound militari in integrazione con sistemi basati su fonti rinnovabili per implementare soluzioni definite "micro mobile smart grid".

- **smart grid:** analisi di tecnologie energetiche innovative ad elevata efficienza e basso impatto ambientale, reti di generazione distribuita di energia. L'interesse è rivolto allo studio di modelli di "smart communities" ed e-mobility ("smart mobility") studiando le potenzialità di integrazione dei sistemi innovativi di storage (micro-CAES) e le piattaforme mobili di valorizzazione energetica dei rifiuti (basate su combustibili alternativi rinnovabili). Interesse destinato pertanto soluzioni di energy management basate su reti di sensori diffusi per monitoraggi energetici e ambientali, riqualificazione energetica di edifici pubblici mediante realizzazione di nZEB (nearly Zero Energy Building), "edifici intelligenti", "smart building".

- **Sistemi Operativi**

Ottima conoscenza dei sistemi operativi MS-DOS, Microsoft Windows  
Buona conoscenza degli ambienti Linux e Unix

- **Strumenti scientifici**

MatLab per analisi di problemi numerici  
Conoscenza di base dei modelli CALPUFF/CALMET per lo studio della dispersione in atmosfera  
Conoscenza di base applicazioni GIS

- **Strumenti di Analisi e Certificazione Energetica, Progettazione, Ufficio e Grafica**

Software di analisi energetica, certificazione energetica ed ambientale degli edifici (basati sui protocolli ITACA, VEA; LEED)  
Ottima conoscenza di applicativi per il disegno tecnico CAD 2D e 3D (Autodesk AutoCAD®)  
Ottima conoscenza della suite Microsoft Office e del software open source OpenOffice  
Software di elaborazione grafica (Adobe Photoshop™, GIMP)

- **Programmazione**

Fortran 77, Fortran 90, Turbo Pascal

Le conoscenze sono state acquisite nel corso della mia carriera universitaria e professionale.

## Competenze artistiche

Buona capacità nel disegno a mano libera, chitarrista autodidatta, pittura, fotografia.

## Altre capacità e competenze

Lecture: saggistica, riviste scientifiche, testi sull'efficienza energetica, riviste di tecnica automobilistica.

## Informazioni complementari

Tallini A., Cedola L.

*"Evaluation methodology for energy efficiency measures in industry and service sector"*

71<sup>th</sup> Conference of the Italian Thermal Machines Engineering, ATI 2016

Energy Procedia, Volume 101, November 2016, Pages 542–549, ISSN: 1876-6102

DOI:10.1016/j.egypro.2016.11.069

Tallini A., Del Zotto L., Di Simone G., Molinari G., Cedola L.

*"Valorizzazione energetica del CSS in sistemi di generazione di potenza termoelettrici"*

La Termotecnica, Novembre 2015, pag.43-47, ISSN: 0040-3725

Tallini A., Vallati A., Cedola L.

*"Mobile platform of SRF production and electricity and heat generation"*

70<sup>th</sup> Conference of the Italian Thermal Machines Engineering, ATI 2015

Energy Procedia, Volume 82, December 2015, Pages 841-847, ISSN: 1876-6102

DOI: 10.1016/j.egypro.2015.11.821



R. De Lieto Vollaro , F. Faga, Vallati A., Tallini A., Cedola L.  
"Energy and thermodynamical study of a small innovative compressed air energy storage system (micro-CAES)" 70<sup>th</sup> Conference of the Italian Thermal Machines Engineering, ATI 2015  
Energy Procedia, Volume 82, December 2015, Pages 645-651, ISSN: 1876-6102  
DOI: 10.1016/j.egypro.2015.12.017

Tallini A., Vallati A., Cedola L.  
"Applications of micro-CAES systems: energy and economic analysis"  
70<sup>th</sup> Conference of the Italian Thermal Machines Engineering, ATI 2015  
Energy Procedia 12/2015; 82C:797-804. DOI: 10.1016/j.egypro.2015.11.815

R. De Lieto Vollaro, Vallati A., Tallini A., Cedola L.  
"Photovoltaics noise barrier: acoustic and energetic study"  
70<sup>th</sup> Conference of the Italian Thermal Machines Engineering, ATI 2015  
Energy Procedia 12/2015; 82C:716-723. DOI: 10.1016/j.egypro.2015.11.797

Del Zotto L., Tallini A., Di Simone G., Molinari G., Cedola L.  
"Energy enhancement of solid recovered fuel within systems of conventional thermal power generation"  
69<sup>th</sup> Conference of the Italian Thermal Machines Engineering Association, ATI 2014  
Energy Procedia, Volume 81, December 2015, Pages 319-338  
DOI:10.1016/j.egypro.2015.12.102

**Patente** Automobilistica (patente B)

**Data e Firma** Roma, 15/02/2017



Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e s.m.i.